

ชื่อเรื่อง การศึกษาปรับปรุงมีดตัดอ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บเกี่ยว
ผู้แต่ง กวีพงษ์ หงษ์ทอง
ที่มา วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2546. 71 หน้า
คำสำคัญ อ้อย; มีดตัดอ้อย; การเก็บเกี่ยว

บทคัดย่อ

การศึกษาปรับปรุงมีดตัดอ้อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บเกี่ยว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถเชิงวัสดุในการตัดอ้อย การสูญเสียที่เกิดจากการตัดของมีดตัดอ้อย และปรับปรุงเพื่อจัดทำมีดตัดอ้อยต้นแบบที่เหมาะสมต่อการเก็บเกี่ยว โดยใช้มีดตัดอ้อยที่ใช้ในปัจจุบัน(I1)เปรียบเทียบกับมีดตัดอ้อยที่ปรับปรุงเพิ่มเติมอีก 8 แบบ แล้วทำการจัดมีดตัดอ้อยออกเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มมีดแบบ I (I1-I6) ซึ่งมีลักษณะสันมีดตรง กลุ่มมีดแบบ C (C1-C2) ซึ่งมีลักษณะสันมีดโค้ง และกลุ่มมีดแบบ L ซึ่งมีลักษณะสันมีดงอเป็นมุม

การทดสอบการตัดอ้อยจริงจากภาคสนาม ใช้แผนการทดสอบ Randomized Complete Block Design (RCBD) แบ่งการทดสอบเป็น 5 บล็อก ค่าชี้ผลที่ใช้คือ ความสามารถเชิงวัสดุในการตัดอ้อย การสูญเสียน้ำหนักของอ้อย และการยอมรับมีดตัดอ้อยของคนงาน

จากการทดสอบพบว่า มีดแบบ C และมีดแบบ L ไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะความสามารถเชิงวัสดุในการตัดต่ำ แม้ว่าสามารถลดการสูญเสียจากการตัดได้ มีดแบบ I มีการยอมรับ 4 แบบคือ I1-I4 โดยในกลุ่มนี้มีความสามารถเชิงวัสดุในการตัดใกล้เคียงกัน แต่มีดตัดอ้อยที่ใช้ในปัจจุบันมีการสูญเสียมก ซึ่งหากลดความโค้งของมีดตัดอ้อยลง ไปเป็นมีดตัดอ้อยแบบ I3 จะลดการสูญเสียมกจากการตัดอ้อยลงได้